

Learning culture(s) in Norwegian agriculture

Обучителна култура(и) в норвежкото земеделие

Johan Barstad and Rhys Evans

17/06/2021

Йохан Барстад и Рийс Евънс

17/06/2021

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Фонд Активни граждани България по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство – www.activecitizensfund.bg, в изпълнение на проект „Активни фермери за адаптация към климатичните промени“. Основна цел на проекта е да стимулира активното участие и ангажираността на фермерите и студентите в аграрния сектор в България с проблемите по опазването на околната среда и адаптиране на фермите към изменението на климата чрез повишаване на осведомеността, подобряване на знанията и заимстване на иновации и добри практики от Норвегия.

Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи “Институт за предприемачество, устойчиво развитие и иновации” /ИПУРИ/ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и на Оператора на Фонд Активни граждани България.

**The societal transformation has had
tremendous impacts on our agricultural sector.**

**Социалната трансформация оказва огромно влияние
върху норвежкия селскостопанския сектор.**

- Agriculture was dominated by many small, independent farmers, spread all over the country
- They were brought into the growing industrial society, and given the role of delivering:
 - labour/manpower to propel the transition into industrialism-
 - food and other input to maintain the city-based industrial population
- Селското стопанство е било доминирано от много малки, независими фермери, разпръснати в цяла Норвегия
- Те бяха въведени в нарастващото индустриално общество и им беше дадена ролята да предоставят:
 - труд / работна ръка за задвижване на прехода към индустриализъм
 - храна и други суровини за поддържане на индустриалното население в града

Needed an agricultural revolution

Нуждата от селскостопанска революция

From the subsistence-based to commercial, market-based farming.

- Has been a long – and still ongoing – process
- Called for a new approaches towards educating and supporting the agricultural communities

От продоволствено-базирано към търговско, пазарно земеделие.

- Дълъг - и все още продължаващ – процес
- Необходимост от нови подходи към образованието и подкрепата на земеделските общности



Growth and optimism

Растеж и оптимизъм

- Agricultural University (at Aas, est 1897)
 - Local educational initiatives (Agricultural training schools. Winter-courses)
 - Dependent on external expertise (Aas candidates)
-
- Селскостопански университет (в Аас, 1897г.)
 - Местни образователни инициативи (Училища за Селскостопанско обучение. Зимни курсове)
 - Зависи от външна експертиза (кандидати от Аас)



Growth and optimism

Растеж и оптимизъм

- So – in practice a monolithic system
- But, this all worked quite well for a long period
- “The simple period of growth”
(... - 1970's)

- На практика монолитна система
- Но всичко това работи добре за дълъг период от време
- „Период на растеж“ (...-1970г.)



Systemic challenges to agriculture

Систематични предизвикателства за селското СТОПАНСТВО

- In 1970s, post-war planned growth models culminated
- Serious issues surfaced, showing Norwegian agriculture in a crisis:
 - Low profitability,
 - declining numbers of farms and farmers,
 - parallel to a strong growth in the other sectors of society

• През 1970г. следвоенните планирани модели на растеж достигат кулминация

• Появяват се сериозни проблеми, показващи кризата в

норвежкото земеделие: ниска рентабилност, намаляващ брой ферми и фермери, успоредно със силен растеж в другите сектори на обществото



Systemic challenges to agriculture

Систематични предизвикателства за селското стопанство

- Calling for new action:
 - How could agriculture be revitalised and become a tool for keeping «all of Norway» active and populated?
- Нужда от нови действия:
- Как би могло да се съживи селското стопанство и да се превърне в инструмент за поддържане на «цяла Норвегия» активна и населена?



The hyper-industrial agricultural society

Хипер индустриализацията на земеделското общество

- Agriculture today has low share of population (1,5 % employed directly)
- Production intensified.
 - Bigger production today than in the 1940's when 40% were in agriculture.
- Днес селското стопанство има нисък дял на заети от населението (1,5% пряко наети)
- Производството се увеличава

Днес производството е по-голямо, отколкото през 40-те години, когато 40% от населението е работило в земеделието



The hyper-industrial agricultural society

Хипер индустриализацията на земеделското общество

- Low self-sufficiency
 - (In Norway less than 30 % of farmed produce)

We are aiming for strategies to increase production while retaining vibrant rural communities

- Ниска самодостатъчност
 - (В Норвегия по-малко от 30% от отглежданата продукция)

Ние се стремим към стратегии за увеличаване на производството, като същевременно запазваме жизнеспособни селските общности



The University College for Green Development

Университетският колеж за зелено развитие

- Founded on the belief that local farmers/people/communities have valuable skills that are, and must be actively used as basis also when designing higher education
 - Delivering bottom-up approaches to learning
 - Value experiential learning, used actively
- Основан на убеждението, че местните фермери/хора / общности притежават ценни умения, които трябва активно да се използват като основа и при планирането на висше образование
- Предоставяне на подходи за обучение «отдолу нагоре»
- Оценяване на практическото обучение, използвано активно



The University College for Green Development

Университетският колеж за зелено развитие

(Est early 2000's)

- Aim: 'learn how to survive, thrive and grow based on what you, your skills and your community has and can put to use

“Education and Research With the Community”

- Цел: „научете се как да оцелявате, процъфтявате и растете въз основа на това, което вие, вашите умения и вашата общност имате и можете да използвате

“Образование и изследвания с общността”



Experiential learning / Практическо обучение

- Learning through **doing** and
- Learning through **using own experience** to
- **Confront and challenge** formal, codified knowledge



- Учене чрез **правене**
- Учене чрез използване на **собствен опит**
- **Оспорване и противопоставяне** на формални, кодифицирани знания

Experiential learning/Практическо обучение

Why?

Agriculture, like no other industrial sector, is linked to place and time

- The land component links to villages and settlements
- Becomes a prime tool for engaging with communities in developing and promoting their future livelihoods



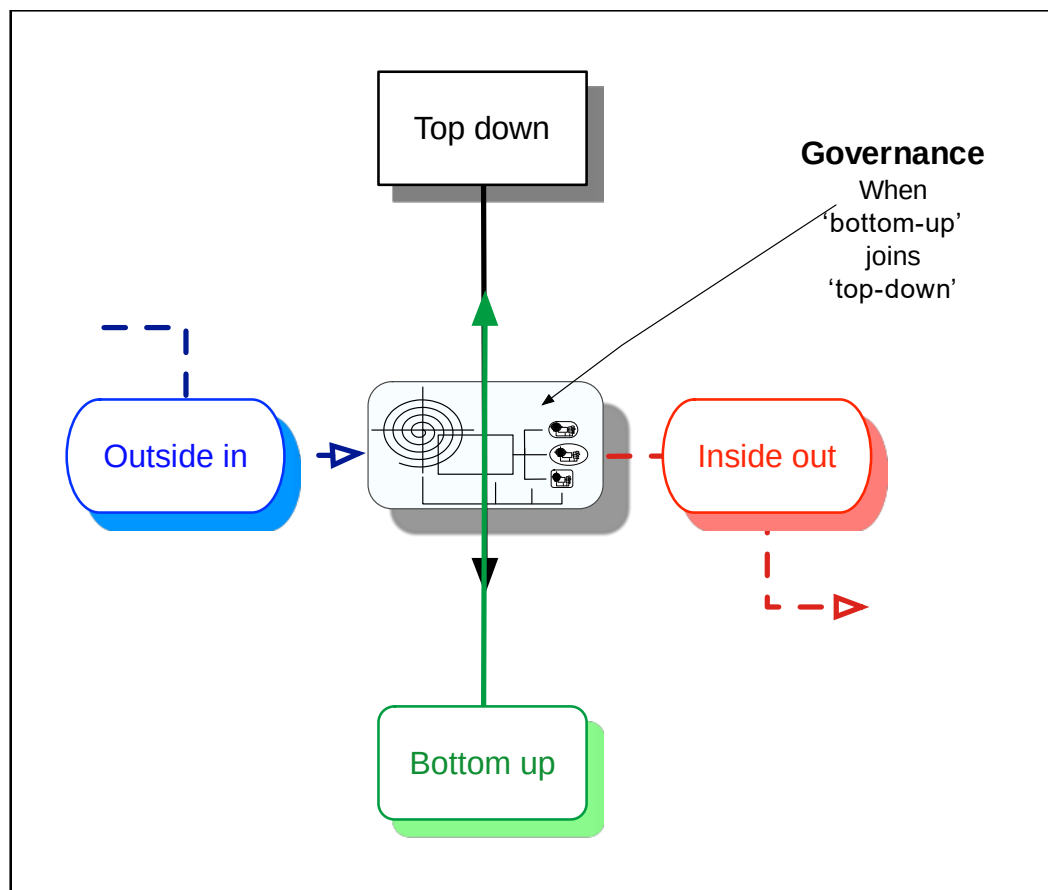
Защо?

Земеделието, както никой друг индустриален сектор, е свързано с място и време

- Компонентът «Земя» се свързва със села и населени места
- Става основен инструмент за ангажиране с общностите в развитието и насърчаването на бъдещите им поминъци

The Governance Model (How to work together)

Модел на управление (Как да работим заедно)



Barstad 2012

- Not replacing Top-down with Bottom-up
- Rather to design interaction between
 - Co-creation
 - Co-production
- Не заменя подхода отгоре-надолу с подход отдолу- нагоре
- По-скоро проектира взаимодействие между
 - Съвместно създаване
 - Копродукция

Involving Institutions and students

Включване на институции и студенти

The Students: In cooperation with the local farmers, the local communities -- the solving of local issues through collaboration at the local level.

- Demands for students to leave the Campus and engage actively with the communities
- Takes time to plan and implement,
- Takes social investment, as relations have to be built up
 - between the students and the communities
 - But - perhaps even more at the organisational levels.

Студентите: В сътрудничество с местните фермери, местните общности - решаване на местни проблеми чрез сътрудничество на местно ниво.

- Изисква студентите да напуснат кампуса и да се ангажират активно с общностите
- Отнема време за планиране и изпълнение,
- Изисква социални инвестиции, тъй като отношенията трябва да се изграждат
 - между учениците и общностите
 - но - може би дори повече - на организационно ниво.

Involving Institutions and students

Включване на институции и студенти

The university :must also actively build and retain relationships

- Challenging - must be out there and expose yourselves to the real world of practice
- Time to plan and implement

The communities themselves

- Used to receiving external experts, thus hard to adjust when the external expert says:
 - 'No, I am not the expert, you are the experts by being farmers here, so we mutually need to learn from and with each other'

Университетът: трябва активно да изгражда и поддържа връзки

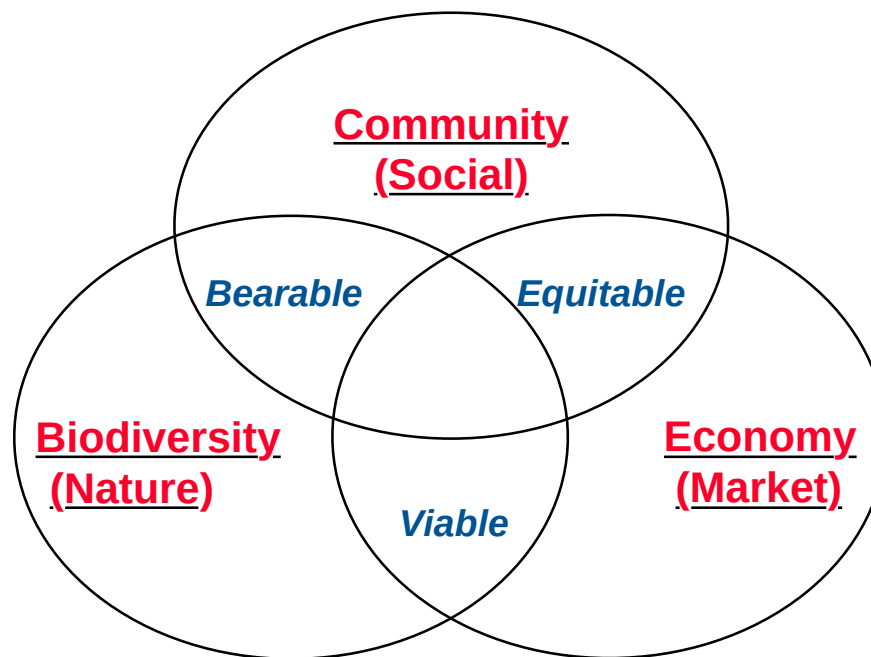
- Предизвикателство - трябва да сте там и да се изложите на реалния свят на практиката
- Време за планиране и изпълнение

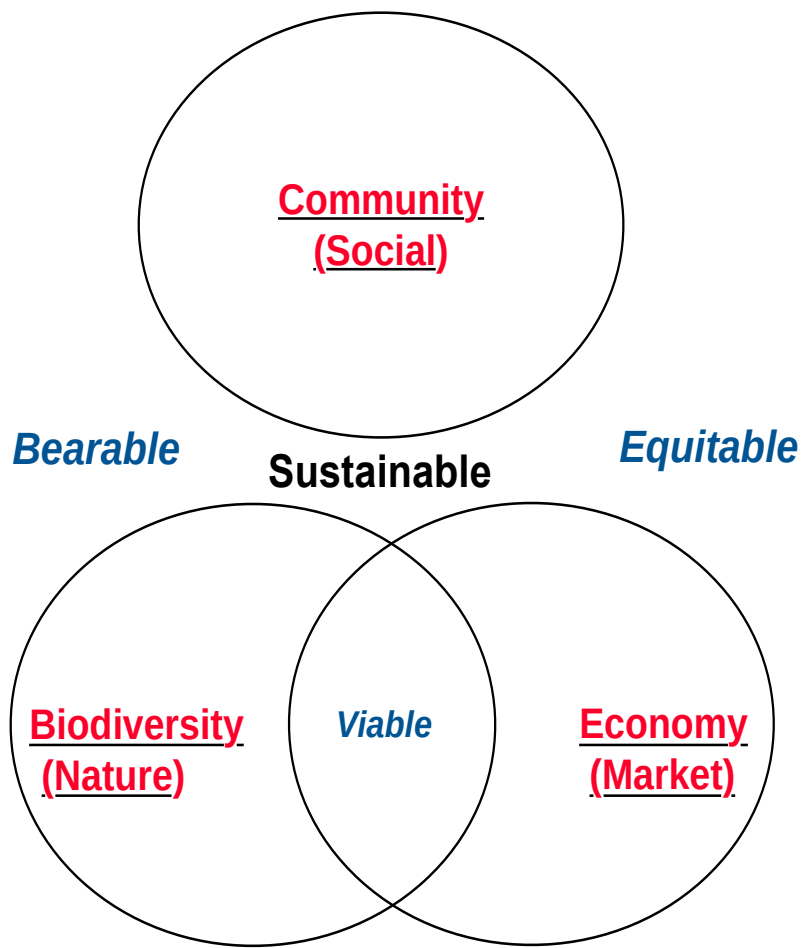
Самите общности

- Свикнали да приемат външни експерти, поради което е трудно да се приспособи, когато външният експерт казва:
 - „Не, аз не съм експертът, вие сте експертите, като сте фермери тук, така че ние взаимно трябва да се учим от и помежду си“

The Sustainable Society

Устойчиво общество





Agriculture today represents a growth-based society rather than the envisioned Sustainable Society

- We may claim though, there is a trend towards production-based sustainability, excluding the societal dimension
- Our challenge is to contribute, through actively cooperating with the farming communities, to ensure the societal dimension is retained, strengthened and evolved
- Towards the Regenerative Society

Днес селското стопанство се представлява от общество, основано на растеж, а не от предвиденото устойчиво общество

- Можем обаче да твърдим, че има тенденция към устойчивост, основана на производството, с изключение на социалното измерение
- Нашето предизвикателство е да допринесем чрез активно сътрудничество със земеделските общности, за да гарантираме, че социалното измерение се запазва, укрепва и развива
- Към регенеративното общество

Innovative and Climate-Positive examples of agriculture in Norway

Иновативни и положителни за климата примери от земеделието в Норвегия

- Regenerative Grazing
- The raising of native breed cattle;
- Bio-energy from muck
- Planting exotic plants;
- Robotic milking parlours
- Planting heritage plants
- Регенаративна паша;
- Отглеждането на традиционни местни породи говеда;
- Био-енергия от тор;
- Засаждане на екзотични растения;
- Роботизирани доилни зали
- Засаждане на традиционни растения

Regenerative Grazing

Регенеративна паша

- Predominantly, Norway grows feed for animals.
- This primarily takes the form of Poaceae, or grasses
- Is fed to animals primarily as round baled hay or haylage, or silage (silaged or clamped), or grazed.
- This is due to:
 - Climate
 - Soils
 - Landscape topography
- Преобладаващо Норвегия отглежда фураж за животни.
- Това е предимно под формата на Роасеае или треви
- Храни се за животни предимно като купи сено или сенаж, или силаж (силен или затегнат) или паша.
- Това се дължи на:
 - Климат
 - Почви
 - Ландшафтна топография

Contemporary Grazing

Съвременна паша

- High-tech, intense machine complex for making, drying, storing, transporting, and feeding of fodder.
- The sophistication and high cost of equipment ties up large amounts of capital.
- Use of (inexpensive) petroleum-based products to the soil (fertilizer).
 - Sadly, there is no such thing as 'cheap petroleum-based inputs' anymore.
- Високотехнологичен, интензивен машинен комплекс за производство, сушене, съхранение, транспортиране и подаване на фураж.
- Технологичното ниво и високата цена на оборудването изискват големи количества капитал.
- Използване на (евтини) продукти на петролна основа в почвата (тор). За съжаление вече няма такова нещо като „евтини суровини на базата на нефт“.

Contemporary Grazing

Съвременна паша

- Significant disturbances to soil, (injury to life-web in soil, and compaction.
- Soils which lose their web of life (bacterial, fungi, etc.)
 - ✓ No longer can transfer nutrient to plants effectively
 - ✓ Become poor holders of water
 - ✓ Produce a net negative carbon emissions balance
- Значителни увреждания на почвата (нараняване на живата хранителна среда в почвата, така и при уплътняване на почвата).
- Почви, които губят живата хранителна среда (бактерии, гъбички и др.)
 - ✓ Не може ефективно да прехвърля хранителни вещества към растенията
 - ✓ Не могат да задържат много вода
 - ✓ Създават нетен отрицателен баланс на въглеродните емисии

Regenerative Grazing

Регенеративна паша

Regenerative Grazing does away with hay-making equipment and plows!

- Herd of grazers confined to a small space (ca. 20 m² per head) for a few days (3 – 5 days).
- Then moved to the next small space and rotated through the whole land parcel until they end up at the original one.
- Continuing all growing season

Регенеративната паша премахва оборудването за производство на сено и плуговете!

- Стадо преживни животни е затворено в много малко пространство (около 20 кв. метра) за няколко дни (3 - 5 дни).
- След това стадото се премества в следващото малко пространство и се завърта през целия парцел, докато стигне до първоначалното място.
- Това продължава през целия вегетационен период

Regenerative Grazing – net positives

Регенеративна паша - нетни позитиви

- Waste fertilizes and feeds the soil
- Positively disturbing the surface of the soil = encourage new growth
- Not enough time to overgraze, no disturbing the roots
 - Imperative to encourage perennial grasses.
- Отпадъците наторяват и хранят почвата
- Положително нарушаване на повърхността на почвата = насърчаване на нов растеж
- Липса на достатъчно време за прекомерна паша, без да се нарушават корените - при многогодишните тревни видове.

Regenerative Grazing – net positives

Регенеративна паша - нетни позитиви

Win-Win

- Fodder species contains higher levels of nutrition
- Growth extended throughout the year
- Soil-web structure maintained or improved
 - resulting in better water retention

Печеливш резултат

- Фуражните видове съдържат по-висока хранителна стойност
- Растежът се удължава през цялата година
- Структурата на почвата се поддържа или подобрява, което води до по-добро задържане на вода

Regenerative Grazing – “Issues”

Регенеративна паша - „Проблеми”

- Scaling-up issues (although reasonably large-scale herds successful)
 - Need a few months worth of hay in the coldest season
 - Took decades to degrade soil quality, takes a few years to bring it back
 - Healthy life-web in the soil involves ‘cultivation’ of bacteria and fungi –takes time and may require the application of ‘innoculations’
-
- Проблеми с увеличаване на мащаба (въпреки, че разумно мащабните стада са успешни)
 - Нужда от сено за няколко месеца в най-студения сезон
 - Отнема десетилетия, за да се влоши качеството на почвата, отнема няколко години, за да го възвърне
 - Живата хранителна среда на почвата включва „култивиране“ на бактерии и гъбички - отнема време и може да се наложи прилагането на „инокулации“

Regenerative Grazing – Advantages

Регенеративна паша - предимства

Costs declining

- Haymaking, plowing etc minimized or eliminated
- No need to buy fertilizer or pesti-/fungicides
- The life-web tends to maintain pest balance without heavy pesticide use

Carbon-positive

- Binds carbon in the soils, as well as building it up.
- The resulting soils have better structure and retain moisture better, needing less artificial drainage

Намаляване на разходите

- Косене на сено, оран и др. се минимизират или премахват
- Не е нужно закупуване на тор или пестициди/фунгициди
- Живата хранителна среда има тенденцията да поддържа баланса на вредителите без тежка употреба на пестициди

Въглеродно -положително отглеждане

- Свързва въглерода в почвата и го натрупва
- Получените почви имат по-добра структура и задържат по-добре влагата, като се нуждаят от по-малко изкуствен дренаж

Regenerative Grazing – Challenges

Регенеративна паша - предизвикателства

Knowledge

- The farmer requires a whole new field of knowledge and will be dependent upon 'inventing' some of it him or her self.

Labour

- The model requires investment in human capital and dis-investment in machine capital.
- More workers must be employed, and their skill-sets will have to be developed

Scale

- Methods still need to be developed to scale this up to the macro-scale.

Знание

- Фермерът се нуждае от изцяло нова област на знание и успехът му ще зависи от това да измисли част от него сам.

Труд

- Моделът изисква инвестиция в човешки капитал и деинвестиция в машинен капитал
- Трябва да са наети повече работници и техните умения трябва да се развиват

Мащаб

- Все още трябва да се разработват методи за да се увеличи това до макромащаба

Regenerative Grazing – Opportunities

Регенеративна паша - възможности

- Financial

- Lower capital requirements to enter and stay in the sector
- Potential for higher-value marketing due to Carbon-positive, outdoor-raised final products

- Environmental

- Carbon-positive cultivation
- Improved soil biodiversity
- Producing near-nature landscapes

- Local

- Devolvement – more jobs and more decision-power at local levels

- Финансов

- По-ниски капиталови изисквания за влизане в сектора
- Потенциал за маркетинг с по-висока стойност поради въглеродно-положителни крайни продукти, отглеждани на открито

- Околна среда

- Въглеродно -положително отглеждане
- Подобро биоразнообразие на почвата
- Създаване на природни пейзажи

- Местен

- Деволюция - повече сила за вземане на решения на местно ниво

Raising Native Breed Cattle

Отглеждане на местна порода говеда

Several farmers have stopped raising imported specialized meat breeds of cattle.

- This is because the breeds
 - Require grain-feeding
 - Require extensive housing
 - Require expensive veterinary services
 - Are large and thus eat a lot
- In other words, they are expensive!

Няколко фермери спряха да отглеждат вносни специализирани месни породи говеда.

- Това е така, защото породите
 - Изискват хранене със зърно
 - Изискват обширни помещения
 - Изискват скъпи ветеринарни услуги
 - Са големи и по този начин ядат много
- С други думи, те са скъпи!

Raising Native Breed Cattle

Отглеждане на местна порода говеда

- Instead they have replaced their herds with traditional native breeds
 - i.e. in Scotland, replacing Charolais with Ayrshire Reds.
- Вместо това те са заменили стадата си с традиционни местни породи
- т.е.в Шотландия, заместват Charolais с Ayrshire Reds.



Raising Native Breed Cattle

Отглеждане на местна порода говеда

- A former student of HGUt has done the same, using the traditional breed Vestlandsk Fjordfe.
- Бивш студент на HGUt направи същото, използвайки традиционната порода Vestlandsk Fjordfe.



Raising Native Breed Cattle

Отглеждане на местна порода говеда

Native cattle

- Tend to be more robust, can live in our terrain and stay healthier
- More efficient at converting wild pasturage to protein
- Require less grain feeds
- Stay outside most of the year

The farming requires

- Less capital for buildings, haymaking, etc
- Cheaper inputs into production
- More extensive land-use

The product

- High animal welfare labelled
- Can charge a premium
- High quality
- **They produce less volume of meat**
- **But make for more profit per kilogram sold**

Местен добитък

- Склонни да бъдат по-здрави, остават по-здрави
- По-ефективно при преобразуване на диво пасище за протеини
- Изискват по-малко зърнени храни
- Стойте извън голяма част от годината

Земеделието изисква

- По-малко капитал за сгради, сено и т.н.
- По-евтини суровини в производството
- По-обширна земя

Продуктът

- Високо благосъстояние на животните с етикет
- Може да начисли премия
- Високо качество
- **Те произвеждат по-малък обем месо**
- **Но печалбата е по-голяма на продаден килограм**

Growing heritage plants for new demands

Отглеждане на местни растения за нови нужди

- Norway was once much more self-sufficient in supplying its own food from the land.
 - The modern distribution system has intervened in this to the point where many food crops once regularly planted in Norway are no longer present.
 - In some cases, new markets offer new opportunities to re-instate those heritage plants, serving new, often 'in-the-know' markets or through alternative food-chains such as consumer-supported agriculture (CSA)
-
- Някога Норвегия е била много по-самодостатъчна в доставката на собствени земеделски продукти.
 - Съвременната дистрибуционна система се е намесила в това до степен, в която много хранителни култури, редовно засаджани в Норвегия, вече не съществуват.
 - В някои случаи новите пазари предлагат нови възможности за възстановяване на тези традиционни растения, обслужващи нови, често „познати“ пазари или чрез алтернативни хранителни вериги, като например подпомагано от потребителите земеделие.

Growing heritage plants for new markets

Отглеждане на местни растения за нови пазари

Norway used to be self-sufficient in hops (beer & ale is to Norway what wine is to Bulgaria!)

- ✓ Modern consolidation in the beer industry led to domination of hops from China, USA and Germany.
- ✓ Fewer and fewer farmers grew hops, which were specialised to flourish in the northern climate
- ✓ Eventually, the heritage varieties began to disappear.

Преди Норвегия е била самодостатъчна в производството на хмел (бирата и ейлът са за Норвегия това, което виното е за България!)

- ✓ Съвременната консолидация в бирената индустрия доведе до доминиране на хмела от Китай, САЩ и Германия.
- ✓ Все по-малко фермери отглеждат хмел, който е специализиран за процъфтяване в северния климат.
- ✓ В крайна сметка местните сортове са започнали да изчезват.

Growing heritage plants for new demands

Отглеждане на местни растения за нови изисквания

- The self-brew beer market has grown rapidly and will reward Norwegian-produced products due to loyalty and patriotism.
- With this potential market, new growing techniques using polytunnels or greenhouses are being developed to re-establish Norwegian hops in the market.
- Пазарът на самостоятелно приготвяна бира се разраства бързо и ще възнагради произведените от Норвегия продукти поради лоялност и патриотизъм у населението.
- С този потенциален пазар се разработват нови техники за отглеждане с използване на полиетиленови тунели или оранжерии за възстановяване на норвежкия хмел на пазара.

Growing heritage plants for new demands

Отглеждане на местни растения за нови изисквания

Main virtue

- To be able to use existing structures and possibilities for new products
- To adapt to new demands from the public
- Innovation and market savvy-ness

Основни позитиви

- Възможност да се използват съществуващите структури и възможности за нови продукти
- Да се адаптират към новите изисквания на обществеността
- Иновации и разбиране на пазарните механизми



- Examples of research and promotion:
 - [Nå kan du dyrke norsk humle til ølet ditt \(forskning.no\)](https://forskning.no/norsk-humle/2018/08/na-kan-du-dyrke-norsk-humle-til-olet-ditt) (Growing Hops -in English)
 - [NIBIO: Brage: Humle \(Humulus lupulus\) En introduksjon til dyrkning av humle i Norge](https://nibio.no/brage/humle/humulus-lupulus/en-introduksjon-til-dyrkning-av-humle-i-norge)

Fish farming

Рибовъдство

Several of the (now global) fishfarm producers started out as part-time work by coastal farmers.

First research conducted at Norw. Agric university.

Idea: to grow fish like we do cattle.

Contributed largely to local employment, municipal taxes etc.

Today: challenged by environmental issues. Need to look more into parallels to farming (on-land production).

Can use Community-Supported Supply systems like CSA.

Няколко от (глобалните в момента) производители на рибни стопанства започнаха работа на непълно работно време от крайбрежните фермери.

Първото изследване е проведено от Норвежкия аграрен университет.

Идея: да отглеждаме риба както отглеждаме говеда.

До голяма степен допринася за местната заетост, общински данъци и т.н.

Днес: предизвикани от екологични проблеми. Трябва да разгледаме повече паралели със земеделието (производство на сушата).

Може да се използват поддържани от общността системи за доставка.

Combining farming and fisheries

Комбиниране на земеделие и риболов

- Used to be the basis for livelihood on the coast (= almost all Norwegians until 1900).
- Industrialization of both trades almost eliminated the combination.

Emerging new trends:

- Local-based livelihoods: Small scale, regenerative solutions combining once again coast and seashore activities.
- Industrial approaches venturing for combined use of marine and land-based resources.
 - New feeds
 - New products

- Използва се като основа за препитание по бреговете (= почти всички норвежци до 1900 г.).
- Индустриализацията на двете търговии почти премахва комбинацията.

Поява на нови тенденции:

- Местен поминък: дребномащабни, регенеративни решения, комбиниращи за пореден път брегови и морски дейности.
- Промислени проучвания за смесено използване на морски и наземни ресурси.
 - Нови храни
 - Нови продукти

Conclusions

Заклучение

We can observe how successful systems depend upon two-way communication and the development of trust between the various parts of the system, including:

- Authorities (State, County and municipality)
- Industries and Markets
- Education, Research and Development
- Farmers; themselves, unions/organisations
- Communities

Можем да наблюдаваме как успешните системи зависят от двупосочната комуникация и развитието на доверие между различните части на системата, включително:

- Власти (щат, окръг и община)
- Индустрии и пазари
- Образование, изследвания и развитие
- Фермери; сами за себе си, съюзи / организации
- Общности



Quadruple Helix model

Conclusions

Заключение

Norwegian farmers changed in the past and are changing in response to the challenges and opportunities of this 21st Century World.

- Whether in response to top-down imposed regulation (i.e., water quality, wildlife protection, etc.), or in response to growing consumer demands for food based upon high quality environmental stewardship and high-quality animal welfare.
- Norwegian farmers are responding to the challenges with, as we have seen, new experiments, some of which will catch hold, and others perhaps fade away.

Норвежките фермери се промениха и се променят в отговор на предизвикателствата и възможностите на 21-ви век.

- Дали в отговор на наложените отгоре стандарти (т.е. качеството на водата, защитата на дивата природа и т.н.), или в отговор на нарастващите изисквания на потребителите за храна въз основа на висококачествено управление на околната среда и висококачествено хуманно отношение към животните.
- Норвежките фермери отговарят на предизвикателствата с, както видяхме, нови експерименти, някои от които ще се утвърдят, а други може би ще изчезнат.

Conclusions

Заключение

- Norwegian farmers see themselves as stewards of the land.
 - A strong sense of entrepreneurialism combines with constant discourses of 'land improvement' to recruit more and more farmers to these alternative ways of farming.
 - This, and active participation in decisions that affect them, paints a strong future for a vital and active farming milieu in Norway, for the future.
-
- Норвежките фермери се възприемат като стопани на земята.
 - Силното чувство за предприемачество се комбинира с постоянни дискусии за „подобряване на земята“, за да се наемат повече фермери за тези алтернативни начини на земеделие.
 - Това и активното участие в решения, които ги засягат, създава перспективи за жизненоважна и активна селскостопанска среда в Норвегия за бъдещето.

Tusen takk for oss!
(Благодарим Ви!)

